

Wiedza żywieniowa i praktyczne stosowanie się pacjentów z nadciśnieniem tętniczym do zaleceń ograniczenia spożycia soli kuchennej

Nutrition knowledge and adherence to salt restriction in Polish hypertensive patients

Summary

Background The lifestyle changes have actually crucial importance in the optimal treatment of essential hypertension. Dietary sodium restriction is one of the main pillars of the non-pharmacological approach. The purpose of current study is to assess the nutritional knowledge of patients with essential hypertension and their adherence to the recommendation of dietary salt restriction.

Material and methods The study group included 51 patient with essential hypertension, regularly followed at the Outpatient Hypertension Clinic at the I Department of Cardiology, Interventional Electrophysiology and Hypertension, Jagiellonian University in Krakow. The cross-sectional survey questionnaire consisting of 15 questions was used to assess the nutritional knowledge of patients and their degree of adherence to the recommendation of salt restriction.

Results All patients were informed on the important role of diet in the hypertension treatment, 69% of them directly by their physician. Most of the participants in structured questions were able to correctly identify recommended low-sodium diet ingredients. In the open questions, when patients were asked to name three high-salt products and three low-salt products, correct answers were given by 73% and 47 % respondents, respectively.

Conclusions The study demonstrates that hypertensive patients have high awareness of importance of dietary treatment in hypertension. Most patients receive information from their physician. Despite this knowledge, most of them does not follow any diet. Patients have a sufficient knowledge about products which should be avoided in a low-sodium diet. Conversely, they demonstrate poor knowledge of the products with a low salt content.

key words: hypertension, low sodium diet, nonpharmacological approach

Arterial Hypertension 2013, vol. 17, no 6, pages: 422–429

Wstęp

W optymalnej terapii pierwotnego nadciśnienia tętniczego pierwszorzędne znaczenie ma obecnie zmiana stylu życia pacjenta. Stanowi ona nieinwazyjną i skuteczną metodę obniżania ciśnienia tętniczego, zalecaną przed wprowadzeniem farmakoterapii pacjentom z łagodnym, niepowikłanym nadciśnieniem tętniczym. Powinna być również stosowana, niezależnie od wartości ciśnienia, przez wszystkie osoby z nadciśnieniem tętniczym. Metody niefarmakologiczne poprawiają nie tylko stan zdrowia, ale i ogólne samopoczucie pacjenta, a jednocześnie ich stosowanie z farmakoterapią zwiększa skuteczność leków przeciwnadciśnieniowych, może spowodować dalszą redukcję wartości ciśnienia

Adres do korespondencji: dr n. med. Adam Bednarski
I Klinika Kardiologii i Elektrokardiologii Interwencyjnej oraz Nadciśnienia
Tętniczego, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum
ul. Kopernika 17, 31–501 Kraków
tel.: (12) 424–73–00, faks: (12) 424–73–20
e-mail: adam.bed85@gmail.com

 Copyright © 2013 Via Medica, ISSN 1428–5851

tętniczego, a także ułatwić ograniczenie liczby i dawek przyjmowanych leków [1–4].

Ograniczenie stosowania sodu w diecie stanowi jeden z głównych filarów postępowania niefarmakologicznego. Sód jako główny kation przestrzeni zewnątrzkomórkowej organizmu zapewnia prawidłową wolemię ustroju i adekwatną perfuzję narządów. W warunkach fizjologicznych przy spadku objętości płynu zewnątrzkomórkowego (ECV, *extracellular volume*), spowodowanym ograniczoną podażą sodu zostaje uruchomionych szereg mechanizmów kompensacyjnych: przede wszystkim aktywacja układu renina–angiotensyna–aldosteron (RAA) oraz uwalnianie wazopresyny. Mediatory te, działając wspólnie, powodują skurcz naczyń, zwiększenie pragnienia, ograniczenie wydalania wody i sodu w nerce. Odwrotnie, przy zwiększonej podaży sodu początkowy wzrost pragnienia (wywołany wzrostem osmolalności ECV) powoduje przejściowe podniesienie ciśnienia tętniczego z zahamowaniem układu RAA. Przekłada się ono na zwiększoną diurezę i natriurezę w nerce, doprowadzając do przywrócenia prawidłowej wolemii i prawidłowej osmolalności.

Nadmierne spożycie sodu wraz z jego upośledzonym nerkowym wydalaniem stanowi jedną z głównych hipotez rozwoju pierwotnego nadciśnienia tętniczego [5]. Częściowo potwierdzają ją monogenowe defekty kanałów cewek nerkowych prowadzące do nadciśnienia tętniczego [6, 7] oraz wyniki licznych badań klinicznych. W metaanalizie 167 badań interwencyjnych polegających na zastosowaniu diety niskosodowej wykazano spadek ciśnienia tętniczego u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym o 5,48 mm Hg wartości ciśnienia skurczowego (CI: 4,4–6,53 mm Hg; $p < 0,0001$) i o 2,75 mm Hg wartości ciśnienia rozkurczowego (CI: 2,17–3,34 mm Hg; $p < 0,00001$) [4]. W prospektywnym badaniu obserwacyjnym u osób bez nadciśnienia wykazano wzrost skurczowego ciśnienia tętniczego o 1,7 mm Hg na każde dodatkowe 100 mmol sodu wydalanego z moczem w ciągu doby [8]. Jednakże zarówno w wyżej wymienionym badaniu, jak i kilku innych analizach nie wykazano związku zwiększonej podaży sodu, ocenianej na podstawie jego wydalania z moczem, ze wzrostem zapadalności na nadciśnienie tętnicze [9, 10]. Dodatkowo, biorąc pod uwagę twarde punkty końcowe w dwóch metaanalizach nie wykazano wpływu ograniczenia sodu w diecie na śmiertelność i zdarzenia sercowo-naczyniowe. Co więcej, u pacjentów z niewydolnością serca stosujących dietę niskosodową zaobserwowano wzrost śmiertelności [3, 11].

Na podstawie analizy opublikowanych badań Europejskie Towarzystwa Kardiologiczne i Nadciś-

nienia Tętniczego (ESC–ESH, *European Society of Hypertension–European Society of Cardiology*) oraz podążające za nimi Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego (PTNT) oceniają, iż nie ma wystarczających dowodów, by uznać zmniejszenie podaży sodu z dużej na średnią za szkodliwe. U pacjentów z nadciśnieniem tętniczym zalecają ograniczenie podaży soli kuchennej do 5–6 g/d. [2]. Rekomendacje Światowej Organizacji Zdrowia (*World Health Organization*) sięgają dalej, obejmując zaleceniami ograniczenia spożycia soli kuchennej do 5 g/d. całą dorosłą populację [12].

W Polsce około 10 mln osób cierpi na nadciśnienie tętnicze, u ponad 7 mln pacjentów jest ono źle kontrolowane. Głównych przyczyn takiego stanu rzeczy upatruje się w braku edukacji pacjentów, nieprzestrzeganiu zaleceń, redukcji dawek leków hipotensyjnych, a także w rezygnowaniu ze zmiany stylu życia — w tym stosowania diety niskosodowej. Ma to szczególne znaczenie w polskiej populacji charakteryzującej się bardzo wysokim spożyciem soli kuchennej [13].

Dieta niskosodowa ma na celu obniżenie ciśnienia u pacjentów mających już rozpoznane nadciśnienie tętnicze, a zbilansowana pod względem wartości odżywczych ma korzystne działanie na cały organizm człowieka. Opiera się ona na 2 kluczowych zasadach [14]:

- ograniczenie ilości spożywanego sodu — poprzez zaprzestanie dosalania potraw oraz unikanie produktów przetworzonych i obfitujących w sód (tab. I);
- zwiększenie ilości spożywanych produktów i potraw zawierających potas, wapń, magnez oraz błonnik.

Ilość sodu (Na; w gramach) przelicza się na zawartość soli kuchennej (NaCl; w gramach) według wzoru: ilość sodu [g] \times 2,5 = ilość soli [g].

Cel badań

Celem badania była ocena wiedzy żywieniowej pacjentów z rozpoznaniem nadciśnieniem tętniczym oraz przestrzegania przez nich zalecenia ograniczenia soli kuchennej w diecie.

Materiał i metody

Badaniem objęto grupę 51 osób, z rozpoznaniem nadciśnieniem tętniczym, w stałej opiece Poradni Nadciśnieniowej I Kliniki Kardiologii i Elektrokardiologii Interwencyjnej oraz Nadciśnienia Tętniczego UJ CM w Krakowie. Wśród nich znajdowało się 21 kobiet i 30 mężczyzn. Do oceny wiedzy żywieniowej pacjentów oraz stopnia ich stosowania się do zalecenia ograniczenia soli kuchennej w diecie

Tabela I. Produkty obfitujące w sól**Table I.** High-salt products

Produkty	Zawartość sodu w mg/100 g produktu
Produkty zbożowe	
Płatki kukurydziane	1167
Chleb żytni razowy	457
Chleb pszenny	454
Chleb graham	423
Sery	
Ser Parmezan	1860
Ser typu feta	1100
Ser Camembert	966
Ser ementaler tłusty	909
Ser Brie	880
Ser edamski, tłusty	618
Wędliny	
Kabanosy	1327
Salami	1307
Kielbasa krakowska sucha	1273
Szynka wiejska	1026
Parówki	889
Paszтет	817
Ryby	
Śledź solony	5930
Łosoś wędzony	1470
Dorsz wędzony	1170
Makreła wędzona	1170
Pikling	1170
Śledź marynowany	1090
Przekąski i przyprawy	
Paluszki	1093
Chipsy paprykowe	859
Ketchup	962
Musztarda	760

wykorzystano przekrojowe badanie kwestionariuszowe. Dla potrzeb badania, po konsultacji z lekarzem hipertensjologiem oraz dietetykiem, został stworzony autorski kwestionariusz, składający się z 15 pytań. Pytania w ankiecie miały charakter zamknięty lub otwarty. Dotyczyły one źródeł wiedzy na temat diety niskosodowej, jej przestrzegania i świadomości, jakich produktów należy unikać, a jakie są zalecane.

Wyniki ankiety poddano analizie statystycznej w programie Excel 2007. Na podstawie podanego przez respondentów wzrostu oraz masy ciała dokonano obliczeń wskaźnika masy ciała (BMI, *body mass index*).

Wyniki

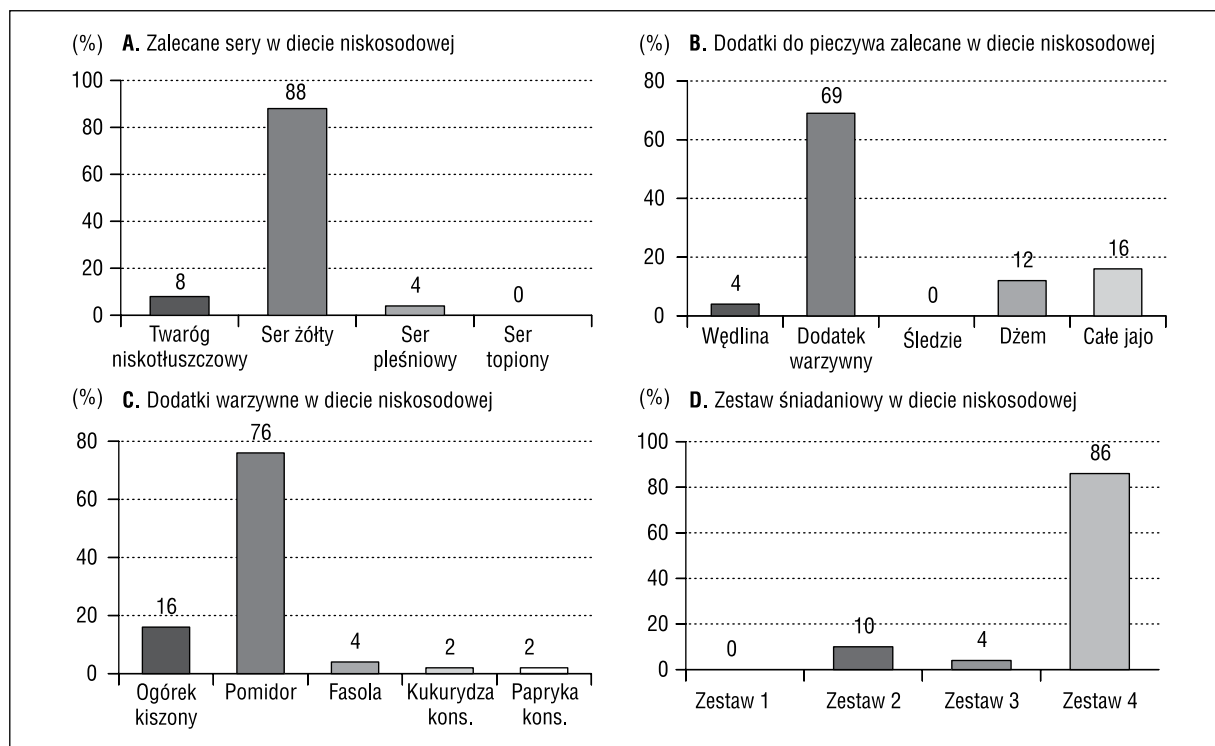
Badaniem ankietowym objęto grupę 51 osób (21 kobiet i 30 mężczyzn). Średnia wieku w badanej grupie wyniosła 45,6 roku \pm 13,8 roku i nie różniła się istotnie wśród kobiet i mężczyzn. Charakterystyka badanej grupy z podziałem na płeć zestawiono w tabeli II. Wśród respondentów nadwagę miało 27 osób (53%), otyłość I stopnia 6 osób (12%), otyłość II stopnia 5 osób (10%), a prawidłowe BMI stwierdzono u 13 osób (25%). Wśród badanych 39 osób (76%) deklarowało, iż nadciśnienie tętnicze występuje również u innych członków rodziny, zaś 12 ankietowanych (24%) twierdziło, że w rodzinie na nadciśnienie chorują tylko oni.

Na pytanie „czy został(a) Pan/Pani poinformowany/a, iż dla osoby cierpiącej na nadciśnienie tętnicze w leczeniu istotna jest dieta”, wszystkie ankietowane osoby odpowiedziały twierdząco. W odpowiedzi na pytanie „czy został(a) Pan/Pani poinformowany/a o zaleceniach dietetycznych, jakie obowiązują w schorzeniach układu krążenia”, 35 respondentów (69%) deklarowało uzyskanie dokładnej informacji na temat stosowania odpowiedniej diety. Ośmiu badanych (16%) otrzymało od lekarza broszurę in-

Tabela II. Charakterystyka badanej populacji**Table II.** Characteristics of the study population

	Mężczyźni	Kobiety	Wartość p
Liczba osób	30	21	
Wiek (lata)	43,59	45,95	0,57
Wzrost [cm]	177,62	165,90	0,001
Waga [kg]	90,62	77,45	0,01
BMI [kg/m ²]	28,84	27,92	0,57

BMI (*body mass index*) — wskaźnik masy ciała



Rycina 1. Wskazania pacjentów z nadciśnieniem tętniczym dotyczące produktów zalecanych według ich wiedzy w diecie niskosodowej. (zestaw 1 — pieczywo pszenne, masło, szynka, ser żółty, keczup; zestaw 2 — bułka grahamka, masło, dżem; zestaw 3 — zupa mleczna z czekoladowymi płatkami, chleb razowy, margaryna, pomidor; zestaw 4 — pieczywo mieszane, masło, chudy ser twarogowy z rzodkiewką, jogurt naturalny z płatkami owsianymi i owocami jagodowymi); kons. — konserwowa

Figure 1. Hypertensive patients' choices of recommended products in low-sodium diet

formacyjną na temat zaleceń dietetycznych, bez ich dokładnego omówienia, zaś 8 pacjentów (16%) odpowiedziało, iż nie zostali przez nikogo poinstruowani odnośnie zaleceń dietetycznych w chorobach układu krążenia.

Spśród pacjentów z nadciśnieniem tętniczym 35 (69%) przyznało, że nie stosuje żadnej diety, zaś 16 badanych (31%) deklarowało stosowanie się do zaleceń diety niskosodowej. Najczęściej wtedy, gdy zostali poinformowani o jej stosowaniu bezpośrednio przez lekarza (40%), rzadziej gdy tę informację uzyskali z ulotki lub nie otrzymali jej wcale (po 25%). Na pytanie „jakie odżywcze składniki diety powinny znaleźć się w codziennej diecie niskosodowej”, 34 pacjentów (67%) udzieliło odpowiedzi, że wszystkie z wymienionych (białko, tłuszcze i węglowodany), 10 badanych (20%) twierdziło, że najważniejszym składnikiem diety jest białko, 4 badane osoby (8%) wskazało węglowodany i 3 osoby (6%) tłuszcze jako niezbędny składnik codziennej diety.

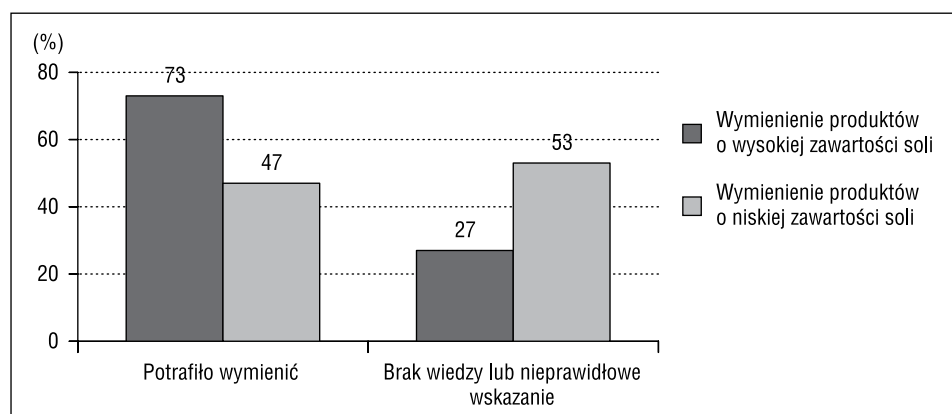
W kolejnych pytaniach ankiety oceniano znajomość podstawowych zasad obowiązujących w diecie niskosodowej. Spśród pacjentów poproszonych o wskazanie zalecanych serów w diecie niskosodo-

wej, 45 badanych (88%) wybrało ser twarogowy niskotłuszczowy, 4 osoby (8%) ser żółty i 2 osoby (4%) ser pleśniowy (ryc. 1A).

Na pytanie o najczęściej wybierane przez ankietowanych dodatki do pieczywa, zalecane w diecie niskosodowej, 35 osób (69%) udzieliło odpowiedzi, że są nimi dodatki warzywne. Ośmiu respondentów (16%) wybrało całe jajo, 6 (12%) dżem oraz dwoje (4%) wędlinę (ryc. 1B).

Jako dodatek warzywny pacjenci najczęściej wybierali: pomidora — 39 osób (76%), ogórka kiszzonego — 8 osób (16%), fasolę — 2 osoby (4%) oraz kukurydzę i paprykę konserwową po 1 osobie (2% chorych) (ryc. 1C).

Jako przykład prawidłowego zestawu śniadaniowego, w którego skład wchodzi kanapka z pieczywa mieszanego z masłem, chudym serem twarogowym i rzodkiewką oraz jogurt naturalny z płatkami owsianymi i owocami wybrało 44 ankietowanych (86%), 5 pacjentów (10%) stwierdziło, iż najlepszym zestawem śniadaniowym będzie bułka grahamka z masłem i dżemem, natomiast 2 osoby (4%) wybrały zupę mleczną z czekoladowymi płatkami, kanapkę z chleba razowego z margaryną i pomidorem (ryc. 1D).



Rycina 2. Umiejętność wskazania produktów o wysokiej i niskiej zawartości soli

Figure 2. Ability to list the products of high and low salt content

Na pytanie „czy chleb i produkty zbożowe w swoim składzie zawierają sól” 38 pacjentów (75%) odpowiedziało twierdząco, 7 pacjentów (14%) odpowiedziało, że w chlebie i produktach zbożowych nie ma soli, nie udzieliło odpowiedzi 6 chorych (12%).

Dane odnośnie wiedzy pacjentów na temat dozwolonego spożycia soli kształtowały się następująco: 32 ankietowanych (63%) udzieliło odpowiedzi, że nie należy spożywać więcej niż 5–6 g (1 łyżeczka) soli na dobę, 16 pacjentów (31%) stwierdziło, że kwestionariusz ankiety nie zawierał poprawnej odpowiedzi, zaś 3 badane osoby (6%) odpowiedziały, że spożycie soli nie powinno przekraczać 10–12 g dziennie.

Następnie chorzy na nadciśnienie tętnicze zostali poproszeni o wymienienie 3 produktów spożywczych zawierających w swoim składzie sól oraz 3 produktów o jej bardzo niskiej zawartości. Najczęściej wymienianymi trzema produktami o wysokiej zawartości soli były: konserwy, śledzie i paluszki. Odpowiedzi udzieliło 37 respondentów (73%), natomiast 14 pacjentów (27%) nie odpowiedziało na to pytanie. Na drugie pytanie pełnej odpowiedzi udzieliło 24 chorych (47%) i podali oni 3 produkty o niskiej zawartości soli. Najczęściej wymieniane były: warzywa, owoce, nabiał. Na to pytanie nie udzieliło odpowiedzi bądź wymieniało tylko jeden produkt (ryc. 2) 27 pacjentów (53%).

Spśród badanych chorych na nadciśnienie tętnicze 49 osób (96%) miało świadomość faktu, iż nadwaga w dużej mierze wpływa na przebieg ich choroby. Podejmowanie dodatkowej aktywności fizycznej deklarowało 43 pacjentów (84%), 7 ankietowanych (14%) nie wiedziało, czy można ćwiczyć będąc chorym na nadciśnienie tętnicze, zaś jedna badana osoba (2%) uważała, że nie należy uprawiać żadnego sportu.

Dyskusja

Niniejsze badanie poświęcone jest ocenie stosowania się pacjentów z nadciśnieniem tętniczym do zaleceń ograniczenia soli kuchennej w diecie oraz wiedzy pacjentów z nadciśnieniem tętniczym na temat diety niskosodowej. Ograniczenie nadmiernego spożycia soli stanowi nieodłączny element wszystkich zaleceń dotyczących nadciśnienia tętniczego, w tym zaleceń PTNT, zaleceń europejskich ESH–ESC z 2013 roku oraz zaleceń amerykańskich: *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure 7* (JNC 7). Za takim stanowiskiem przemawia zarówno doświadczenie kliniczne, jak i bogate piśmiennictwo obejmujące liczne badania epidemiologiczne, eksperymentalne i kliniczne. Podkreśla się, że spożycie soli w krajach wysoko uprzemysłowionych znacznie przekracza zapotrzebowanie fizjologiczne ustroju i że może się ono przyczyniać zarówno do narastającej częstości nadciśnienia tętniczego, jak i większej oporności na leczenie farmakologiczne.

W badanej populacji wszyscy chorzy byli świadomi konieczności przestrzegania zaleceń dietetycznych w leczeniu nadciśnienia tętniczego, jednak aż 69% przyznawało, że nie stosuje żadnej diety. Jedynie 8 osób wprowadziło modyfikacje dietetyczne, stosując dietę z ograniczeniem soli, 2 osoby dietę śródziemnomorską oraz 6 osób dietę o niskim indeksie glikemicznym. Podobne obserwacje wynikają z innych opracowań polskich autorów, w których większość pacjentów nie przestrzegała diety [15, 16]. Żadna z badanych osób nie stosowała diety DASH, mimo że należy ona do diet skutecznych i nieskomplikowanych dla pacjenta. Autorzy hiszpańscy, korzystając z przekrojowego, populacyjnego badania ENRICA (*Estudio de nutricion y riesgo cardiovascu-*

lar) ocenili na podstawie wywiadów żywieniowych stopień przestrzegania zaleceń diety DASH przez pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. Wykazano, iż zaledwie 17,3% pacjentów spełniało założone kryteria stosowania zalecanej diety. Najtrudniejszym do spełnienia kryterium okazało się ograniczenie spożycia cholesterolu w diecie (tylko 2,5% badanych), zalecenie spożycia małej ilości sodu było dość dobrze przestrzegane — 27% badanych przyjmowało poniżej 1143 mg/1000 kcal sodu/dobę [17]. Podobne obserwacje poczynili badacze amerykańscy na podstawie kwestionariuszy dietetycznych NHANES (*National Health and Nutrition Examination Survey*) przeprowadzonych w latach 1988–1994 i 1999–2004. Wśród uczestników z nadciśnieniem tętniczym około 19,4% spełniało założone kryteria przestrzegania diety DASH [18]. W obu obserwacjach autorzy doszli do wniosku, iż stopień przestrzegania zaleceń dietetycznych wzrasta wraz z wiekiem i wyższym ryzykiem sercowo-naczyniowym uczestnika. Można przypuszczać, że w Polsce, jeśli tylko około 30% chorych z nadciśnieniem regularnie kontrolowanych w ośrodku referencyjnym deklaruje stosowanie diety, w podobnym przekrojowym badaniu oceniającym żywienie odsetek pacjentów prawidłowo ją stosujących byłby wyraźnie niższy niż w obserwacjach hiszpańskich czy amerykańskich.

Poddając analizie sposób dostarczania informacji dla pacjentów, można zaobserwować, iż najwięcej pacjentów stosuje dietę niskosodową, gdy osobiście zostało poinformowanych przez lekarza (40%), natomiast przy przekazie informacji za pomocą ulotki odsetek ten jest taki sam, jak w przypadku nie podawania tej informacji w ogóle (25%). Potwierdza to niezwykle ważną rolę lekarza w motywowaniu pacjenta do zmian w jego stylu życia. Niestety brakuje badań pokazujących, jak często lekarze mówią swoim pacjentom na temat zaleceń dietetycznych. Szczególnie istotne byłoby poznanie tego odsetka u lekarzy rodzinnych, którzy mają pod swoją opieką większość pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. Przeprowadzone badania interwencyjne potwierdzają, że systematyczne informowanie pacjenta z nadciśnieniem o konieczności zmian dietetycznych zwiększa jego wiedzę żywieniową. Jednocześnie jednak nie towarzyszy temu niestety polepszenie przestrzegania samej diety [19].

Oceniając stopień wiedzy na temat diety niskosodowej, zdecydowana większość pacjentów w badaniach własnych deklaruwała znajomość zasad leczenia dietetycznego — zalecenia diety niskosodowej w nadciśnieniu tętniczym. Zadowolająca była również umiejętność wskazania niezbędnych podstawowych składników diety, dozwolonych serów, zalecanego dodatku warzywnego i składu prawidłowego zestawu śniadaniowego. Analizując wiedzę chorych z nadciśnieniem

w odniesieniu do zaleceń diety niskosodowej DASH, korzystnie należy ocenić częstsze wybieranie pieczywa razowego lub żytniego niż pszennego, produktów pełnoziarnistych oraz surowych, nieprzetworzonych warzyw. W pracach innych autorów także wykazano zadowolający odsetek pacjentów odznaczających się wysoką wiedzą na temat nefarmakologicznego leczenia nadciśnienia tętniczego.

Jednakże stosowanie się pacjentów do otrzymanych zaleceń modyfikacji stylu życia często nie pokrywa się z ich wiedzą. Wszelkie zalecenia lekarskie w zakresie zmiany stylu życia dotyczące konkretnej chorej osoby zwykle są lekceważone, bądź szybko zaniedbane ze względu na brak wsparcia i motywacji. Dodatkowym czynnikiem utrudniającym zmniejszenie spożycia soli przez pacjentów z nadciśnieniem tętniczym w Polsce jest fakt, że wszelkie produkty żywnościowe, które znaczna większość Polaków spożywa, takie jak chleb, sery czy też wędliny zawierają sporą ilość soli. Problem nadmiernego spożycia soli będzie narastał — już obecnie głównym źródłem soli w diecie są produkty przetworzone (konserwy, dania gotowe), których udział w diecie zwiększa się wraz z rozwojem cywilizacyjnym oraz zmianą stylu życia, która nie sprzyja samodzielnemu przygotowywaniu posiłków z produktów nieprzetworzonych. Pewne nadzieje można wiązać z kampaniami edukacyjnymi dotyczącymi leczenia nadciśnienia tętniczego i redukcji nadmiaru spożywanej soli, które przyniosły bardzo dobre efekty w Finlandii i Wielkiej Brytanii [20]. Najwcześniejsze takie działania miały miejsce w Finlandii w latach 1979–1982. Program redukcji spożycia sodu obejmował populację zamieszkującą Północną Karelię (*The North Karelia Salt Project*). Po stosunkowo krótkim okresie 3 lat wykazano jedynie niewielkie zmniejszenie spożycia sodu u kobiet [21]. W późniejszych analizach obejmujących 2 dekady redukcja spożycia sodu była istotniejsza: z 220 do 170 mmol/dzień i z około 180 do 130 mmol/dzień odpowiednio u mężczyzn i kobiet. Mimo tak znaczącego spadku, ilość przyjmowanego sodu była wciąż znacząco wyższa od zalecanej [22]. Z kolei w Wielkiej Brytanii od 1996 roku prowadzony jest program CASH (*Consensus Action on Salt and Health*). Zakłada on intensywną kampanię informacyjną w mediach oraz współpracę z przemysłem spożywczym w celu osiągnięcia stopniowego zmniejszenia zawartości soli w produktach gotowych. W ciągu 8 lat trwania programu uzyskano obniżenie średniego spożycia chlorku sodu w populacji brytyjskiej z 9,5 do 8,6 g/dobę [23]. Znaczącą rolę w edukacji chorych powinny odgrywać media, jako że duża część pacjentów deklaruwała właśnie takie źródło informacji o zaleceniach dietetycznych, na które zwróciłoby większą uwagę [24].

W badaniu autorów niniejszej pracy, chociaż wszyscy uczestnicy wiedzieli, iż muszą przestrzegać diety niskosodowej, ponad 1/3 pacjentów nie potrafiło wskazać dozwolonej ilości soli kuchennej w zalecanej diecie. Sytuacja w Polsce jest szczególnie trudna: w materiale badania EPOGH (*European Project On Genes in Hypertension*) średnie, dobowe wydalanie sodu z moczem wynosiło w Polsce, w populacji regionu krakowskiego, 245 mmol/dobę, co odpowiada spożyciu 15 g soli kuchennej. Średnia ta była najwyższa wśród badanych krajów europejskich (Belgia, Czechy, Rosja, Rumunia, Włochy) [25]. Dane Instytutu Żywności i Żywienia, zgromadzone na podstawie reprezentatywnej próby ludności Polski, obejmujące więc wszystkie grupy wiekowe, w tym dzieci, szacują średnie spożycie soli kuchennej w naszym kraju na około 10 g na dobę [13]. Jest to zdecydowanie więcej niż maksymalne dzienne spożycie zalecane przez ESH oraz WHO. Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego zaleca stosowanie produktów o ograniczonej zawartości soli nie tylko pacjentom z nadciśnieniem tętniczym, ale również osobom z ciśnieniem wysokim prawidłowym oraz osobom obciążonym rodzinnie nadciśnieniem tętniczym. Odnosząc to do naszych obserwacji, niepokój może wzbudzić fakt, iż ponad połowa pacjentów poproszonych o samodzielne wymienienie produktu o ograniczonej zawartości soli nie odpowiadała na to pytanie lub potrafiła wymienić tylko 1 produkt. Uprawnione może być wnioskowanie, że większość chorych w swoim codziennym żywieniu jednak nie wybiera produktów niskosodowych.

Wnioski

Podsumowując, przeprowadzone badanie u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym wskazuje na wysoką świadomość zalecanego w tej chorobie postępowania dietetycznego. Większość pacjentów otrzymuje informacje od lekarza. Mimo tej wiedzy, ponad 2/3 z nich nie przestrzega żadnej diety. Pacjenci mają dobre rozeznanie co do potraw, których należy unikać w diecie niskosodowej. Zaskakującą obserwacją była jednak słaba wiedza na temat produktów o niskiej zawartości soli. Powyższe obserwacje potwierdzają istnienie znaczącej rozbieżności między deklaracjami pacjentów i ich rzeczywistymi nawykami żywieniowymi. Pokazują konieczność słownego motywowania pacjentów do zmian w żywieniu oraz, oprócz wręczenia broszur informacyjnych, zwiększenia pozytywnego oddziaływania poprzez zalecanie konkretnych produktów niskosodowych.

Streszczenie

Wstęp W optymalnej terapii pierwotnego nadciśnienia tętniczego pierwszorzędne znaczenie ma obecnie zmiana stylu życia pacjenta. Ograniczenie stosowania sodu w diecie stanowi jeden z głównych filarów postępowania nefarmakologicznego. Celem niniejszego badania jest ocena wiedzy żywieniowej pacjentów z rozpoznaniem nadciśnienia tętniczego oraz przestrzegania przez nich zaleceń ograniczenia soli kuchennej w diecie.

Materiał i metody Badaniem objęto grupę 51 osób, z rozpoznaniem nadciśnienia tętniczego, w stałej opiece Poradni Nadciśnieniowej I Kliniki Kardiologii i Elektrokardiologii Interwencyjnej oraz Nadciśnienia Tętniczego UJ CM w Krakowie. Do oceny wiedzy żywieniowej pacjentów oraz stopnia ich stosowania się do zaleceń ograniczenia soli kuchennej w diecie wykorzystano przekrojowe badanie kwestionariuszowe.

Wyniki Wszyscy pacjenci byli poinformowani, że dla osoby cierpiącej na nadciśnienie tętnicze w leczeniu istotna jest dieta, w tym 69% z nich bezpośrednio przez lekarza. Większość uczestników badania w pytaniach zamkniętych potrafiła prawidłowo wskazać zalecany w diecie niskosodowy składnik pożywienia. W pytaniach otwartych, kiedy chorzy na nadciśnienie tętnicze zostali poproszeni o wymienienie 3 produktów spożywczych z dużą ilością soli oraz 3 produktów o jej bardzo niskiej zawartości poprawnej odpowiedzi udzieliło odpowiednio 73% i 47% respondentów.

Wnioski Przeprowadzone badanie u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym wskazuje na wysoką świadomość zalecanego w tej chorobie postępowania dietetycznego. Większość pacjentów otrzymuje potrzebne informacje od lekarza. Mimo tej wiedzy, większość z nich nie przestrzega żadnej diety. Pacjenci mają dobre rozeznanie co do potraw, których należy unikać w diecie niskosodowej. Zaskakującą obserwacją była jednak słaba wiedza na temat produktów o niskiej zawartości soli.

słowa kluczowe: nadciśnienie tętnicze, dieta niskosodowa, postępowanie nefarmakologiczne
Nadciśnienie Tętnicze 2013, tom 17, nr 6, strony: 422–429

Piśmiennictwo

1. Bhatt S.P., Luqman-Arafath T.K., Guleria R. Non-pharmacological management of hypertension. *Indian J. Med. Sci.* 2007; 61: 616–624.
2. Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K. i wsp. 2013 Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC): ESH/ESC Task Force for the

Management of Arterial Hypertension. *J. Hypertens.* 2013; 31: 1925–1938.

3. Taylor R.S., Ashton K.E., Moxham T., Hooper L., Ebrahim S. Reduced dietary salt for the prevention of cardiovascular disease: a meta-analysis of randomized controlled trials (Cochrane review). *Am. J. Hypertens.* 2011; 24: 843–853.

4. Graudal N.A., Hubeck-Graudal T., Jürgens G. Effects of low-sodium diet vs. high-sodium diet on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol, and triglyceride (Cochrane Review). *Am. J. Hypertens.* 2012; 25: 1–15.

5. Visser F.W., Boonstra A.H., Titia Lely A., Boomsma F., Navis G. Renal response to angiotensin II is blunted in sodium-sensitive normotensive men. *Am. J. Hypertens.* 2008; 21: 323–328.

6. Luft F.C. Mendelian forms of human hypertension and mechanisms of disease. *Clin. Med. Res.* 2003; 1: 291–300.

7. Staessen J.A., Wang J., Bianchi G., Birkenhäger W.H. Essential hypertension. *Lancet* 2003; 361: 1629–1641.

8. Stolarz-Skrzypek K., Kuznetsova T., Thijs L. i wsp. Fatal and nonfatal outcomes, incidence of hypertension, and blood pressure changes in relation to urinary sodium excretion. *JAMA* 2011; 305: 1777–1785.

9. He J., Whelton P.K., Appel L.J., Charleston J., Klag M.J. Long-term effects of weight loss and dietary sodium reduction on incidence of hypertension. *Hypertension* 2000; 35: 544–549.

10. Chien K-L, Hsu H-C, Chen P-C, Su T-C, Chang W-T, Chen M-F, i wsp. Urinary sodium and potassium excretion and risk of hypertension in Chinese: report from a community-based cohort study in Taiwan. *J Hypertens* 2008; 26:1750–1756.

11. Strazzullo P., D'Elia L., Kandala N.-B., Cappuccio F.P. Salt intake, stroke, and cardiovascular disease: meta-analysis of prospective studies. *BMJ* 2009; 339: b4567.

12. Guideline: sodium intake for adults and children. World Health Organization, Department of Nutrition for Health and Development. Geneva 2012.

13. Sekuła W., Ołtarzewski M., Ciskowska W., Boruc T. Spożycie soli w Polsce — sytuacja aktualna i zmiany w ostatnich latach. *Żyw. Człow. Metab.* 2010; 37: 311–354.

14. Ciborowska H., Rudnicka A. Dietetyka. Żywnienie zdrowego i chorego człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.

15. Saliburska J., Krejpcio Z., Bogdański P. Czy osoby dorosłe z nadciśnieniem tętniczym stosują dietę niskosodową? *Bromatol. Chem. Toksykol.* 2008; 41: 695–698.

16. Sójka M. Wpływ edukacji żywieniowej na zmiany stylu życia pacjentów z nadciśnieniem tętniczym pierwotnym. Praca magisterska. SGGW, Warszawa 2008.

17. León-Muñoz L.M., Guallar-Castillón P., Graciani A. i wsp. Dietary habits of the hypertensive population of Spain: accordance with the DASH diet and the Mediterranean diet. *J. Hypertens.* 2012; 30: 1373–1382.

18. Mellen P.B., Gao S.K., Vitols M.Z., Goff D.C. Jr. Deteriorating dietary habits among adults with hypertension: DASH dietary accordance, NHANES 1988–1994 and 1999–2004. *Arch. Intern. Med.* 2008; 168: 308–314.

19. Racine E., Troyer J.L., Warren-Findlow J., McAuley W.J. The effect of medical nutrition therapy on changes in dietary knowledge and DASH diet adherence in older adults with cardiovascular disease. *J. Nutr. Health Aging* 2011; 15: 868–876.

20. Schlegel-Zawadzka M., Kowalczyk B. Wiedza na temat spożycia soli w różnych grupach narodowościowych. Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni 2009; nr 65.

21. Tuomilehto J., Puska P., Nissinen A. i wsp. Community-based prevention of hypertension in North Karelia, Finland. *Ann. Clin. Res.* 1984; 16 (supl.) 43: 18–27.

22. Laatikainen T., Pietinen P., Valsta L., Sundvall J., Reinivuo H., Tuomilehto J. Sodium in the Finnish diet: 20-year trends in urinary sodium excretion among the adult population. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2006; 60: 965–970.

23. He F.J., Brinsden H.C., Macgregor G.A. Salt reduction in the United Kingdom: a successful experiment in public health. *J. Hum. Hypertens.* Published Online First: 31 October 2013. doi:10.1038/jhh.2013.105.

24. Szczęch R., Kosmol A. Edukacja chorych z nadciśnieniem tętniczym w codziennej praktyce lekarskiej. *Przew. Lek.* 2001; 4: 103–106.

25. Stolarz K., Staessen J.A., Kawecka-Jaszcz K. i wsp. Genetic variation in CYP11B2 and AT1R influences heart rate variability conditional on sodium excretion. *Hypertension* 2004; 44: 156–162.